उपग्रहों का प्रक्षेपण

95. **श्री शंकर दयाल सिंह :** क्या **प्रधान मंत्री** यह बताने की कृपा करेंगे कि :

(क) सरकार द्वारा अब तक कितने और कौन-कौन से उपग्रह अंतरिक्ष में प्रक्षेपित किए गए हैं और उनमें से प्रत्येक कब-कब प्रक्षेपित किया गया ;

(ख) उनमें से कितने उपग्रह सफलता पूर्वक छोड़े जा सके और कितने असफल रहे तथा उनके असफल होने के क्या कारण थे; और

(ग) इस मद पर सरकार द्वारा कितनी धनराशि खर्च की गई ?

कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन मंत्रालय में राज्य मंत्री और संसदीय कार्य मंत्रालय में राज्य मंत्री (श्रीमती मारग्रेट आल्वा) (क) और (ख) अपेक्षित सूचना इस प्रकार है :

क्रम संख्या	उपग्रह का नाम	प्रमोचन की तारीख	परिणाम (सफलता, असफलता इत्यादि) असफलता के संक्षिप्त कारण
1	2	2	4
1	आर्यभट	19-04-1975	सफल
2	भास्कर-I	07-06-1979	सफल
3	भास्कर-II	20-11-1981	सफल
4	एप्पल	19-06-1981	सफल
5	रोहिणी (आर० एस०-1)	18-07-1980	सफल
6	रोहिणी (आर एस० डी०-1)	31-05-1981	सफल
7	रोहिणी (आर० एस० डी०-2)	17-04-1983	सफल
8	श्रोस-1	24-03-1987	प्रमोचक राकेट (ए० एस० एल० वी० डी०-1) उपग्रह को कक्षा में स्थापित न कर सका ।
9	श्रोस-2	13-07-1988	प्रमोचक राकेट (ए० एस० ए० एल० वी० डी० 2) उपग्रह को कक्षा में स्थापित न कर सका ।
10	श्रोस-सी	20-05-1992	सफल
11	आई०आर०एस० 1 ए०	17-03-1988	सफल
12	आई०आर०एस० 1 बी०	29-08-1991	सफल

क्रम संख्या	उपग्रह का नाम	प्रमोचन की तारीख	परिणाम (सफलता, असफलता इत्यादि) असफलता के संक्षिप्त कारण
1	2	3	4
13	आई०आर०एस० 1 ई०	20-09-1993	प्रमोचक राकेट (पी० एस० एल० वी० डी-1) उपग्रह को कक्षा में स्थापित न कर सका ।
14	इन्सैट-1 ए	10-04-1982	इन्सैट-1 ए में हुई विसंगतियों तथा ईंधन समाप्त हो जाने के कारण असफलता हुई ।
15	इन्सैट-1बी	30-08-1983	सफल
16	इन्सैट-1सी	21-07-1988	डेढ़ वर्ष के पश्चात इस की पावर-बस में हुई खराबी तथा उपग्रह में हुई विसंगतियों के कारण असफलता हुई ।
17	इन्सैट- 1डी	12-06-1990	सफल
18	इन्सैट-2ए	10-07-1992	सफल
19	इन्सैट-2बी	23-07-1993	सफल

(ग) उपर्युक्त उपग्रह परियोजनाओं पर 490.82 करोड़ रुपये की धन राशि खर्च हुई है ।

efforts for Developing Indigenous Cryogenic Engine Technology

96. SHRI S. S. AHLUWALIA; Will the PRIME MINISTER be pleased to , state :

(a) whether it is a fact that in absence of the supply of cryogenic engine technology by Russia, persons engaged at the , Indian Space Research Organisation have evinced confidence of evolving cryogenic engine technology indigenously within spe- cific time frame;

(b) whether Government have assessed , the origin of thier confidence vis-a-vis the ; groond realitices end

(c) if so, the details thereof ?

THE MINISTER OF STATE IN THE MINISTRY OF PERSONNEL, PUBLIC GRIEVANCES AND PENSIONS AND THE MINISTER OF STATE IN THE MINISTRY OF PARLIAMENTARY AFFAIRS (SHRIMATI MARGRET ALVA) : (a) Yes, Sir.

(b) and (c) The confidence of Indian Space Research Organisation (ISRO) in evoiving cryogenic propulsion technology within a specified time frame is based on :

(i) The pre-project studies Miffing the complexities;